# LETTRE DE M. FERRAND, MAÎTRE ÈS ARTS EN L'UNIVERSITÉ DE PARIS ... À M. LAMI, THÈOLOGIEN DE SA...

Jean-Baptiste Guillaume Ferrand

Digitized by Google

*LETTRE de M. FERRAND, Maître ès Arts en l'Université de Paris, Correſpondant de l'Académie Royale des Sciences, Belles-Lettres & Arts de Rouen, & Chirurgien de l'Hôtel Royal des Invalides, à M. LAMI, Théologien de Sa Majeſté Impériale, Profeſſeur public d'Hiſtoire Sacrée de l'Univerſité de Florence, Membre de pluſieurs Académies de l'Europe &c; ſur la ſenſibilité des parties du corps animal, en réponſe à une Lettre d'un Chirurgien de Turin, inſérée dans le Mercure de France, Août 1760.*

347.4

MONSIEUR,

Si le Chirurgien, Penſionnaire du Roi de Sardaigne eût lû ma lettre (*a*) avec attention, ſans préjugés, & avec l'équité qui doit toujours régler les jugemens que nous portons ſur les autres, il n'y auroit point trouvé que je cherche à détruire la réputation de l'illuſtre Baron de *Haller*. S'il eût été plus au fait de la queſtion, il ſe ſeroit épargné les frais de ſes réflexions inutiles, qui, à travers le maſque de la

(*a*) Lettre à M. Vandermonde, Mercure d'Avril, Tome II. 1760.

Digitized by Google

vérité dont il ſe pare, laiſſent entrevoir une envie démeſurée de critiquer plutôt que celle d'écrire ſagement ; & il ne ſe ſeroit point aviſé de vouloir défendre la Doctrine de M. *Haller*, en produiſant des objections trop foibles pour effrayer les Partiſans du Docteur *Whytt*.

Je n'ai prononcé le nom de M. *Haller* qu'avec les égards & le reſpect qui lui ſont dûs. Tout le monde le connoît, comme un Savant très-eſtimable par différentes découvertes auſſi ingénieuſes qu'utiles. On ne peut diſconvenir qu'il ne ſoit de tous les Phyſiciens Modernes celui qui s'eſt le plus occupé de la Phyſique du corps humain, & que perſonne n'a travaillé avec tant d'ardeur à tirer la Phyſiologie des ténébres de l'erreur où elle a été ſi long-temps enſevelie. Il eſt donc bien juſte de lui décerner les honneurs dûs aux Savans qui ſervent l'humanité par leurs talens, qui l'éclairent par leurs lumières, & qui l'ornent par leurs vertus. *La reconnoiſſance nous fait un devoir ſacré de ce tribut d'éloges* envers les grands hommes. *L'intérêt même du genre humain exige & reclame ces hommages.* (*b*)

Un témoignage auſſi authentique de

(*b*) M. *Thomas*. Éloge de *Maurice*, Comte de Saxe, qui a remporté le Prix de l'Académie Françoiſe.

reſpect & de vénération, doit ſans doute me laver aux yeux du Public, de l'imputation odieuſe du Chirurgien de Turin, qui péche par excès de zéle. Si j'ai pris la liberté de propoſer M. *Haller* pour exemple à ceux qui interrogent la Nature par l'expérience, ç'a été pour leur faire voir combien ils doivent ſe tenir en garde contre l'erreur ; puiſqu'il y a apparence qu'un grand homme s'eſt lui-même trompé.

Vous le ſavez, Monſieur, on ne ſauroit apporter trop de précautions dans la recherche de la vérité ; on ne ſauroit trop *épier* la Nature, pour me ſervir de l'expreſſion du grand Fontenelle ; *il faut plus examiner*, dit-il, *que décider, ſuivre attentivement* ſa marche *par des obſervations exactes, & non pas la prévenir par des jugemens précipités. Rien ne ſied mieux à notre raiſon que des concluſions un peu timides, & même quand elle a le droit de décider, elle feroit bien de relâcher quelque choſe.* (c) Voilà, Monſieur, quelles étoient mes vues, lorſque j'ai avancé qu'il y auroit du danger à bâtir ſur des obſervations mal faites. J'ai cité l'exemple de M. *Haller*, pour avertir que le nom d'un grand homme ne doit pas éblouir au point de

(c) Œuvres de *Fontenelle*, Tome V. Éloge de M. *Dodart*, p. 199 & 200.

faire ſouſcrire aveuglément à tout ce qu'il avance ; principalement lorſqu'il s'agit d'une matière intéreſſante. Sans cela, un homme en réputation, un homme décoré de titres Littéraires, un Savant même pourroit protéger le faux, l'accréditer, & faire paſſer à la poſtérité des erreurs dangereuſes. Il eſt donc permis d'examiner pour découvrir ſinon le défaut des expériences, au moins le vice des concluſions qui en émanent. Encore une fois *la vérité eſt la ſouveraine du Sage ;* elle ſeule doit attirer ſes regards, & mériter ſon attention ; c'eſt à elle ſeule qu'il doit ſacrifier, ſans ajoûter foi par une lâche complaiſance à ce qui pourroit lui porter atteinte.

*Nullius addictus jurare in verba magiſtri.*
Horace.

On ne peut me faire un crime de ne point croire au ſyſtême de M. *Haller*. Quoique je ſois pénétré de reſpect pour ce Savant, je ne ſaurois adopter les concluſions ſur leſquelles porte ſa Doctrine. La raiſon m'entraîne vers un ſyſtême oppoſé. Depuis que les tourbillons ne gouvernent plus le monde, l'être Géométrique a prévalu ; il eſt preſque ſeul reſpecté aujourd'hui ; on veut tout expliquer par l'attraction & le méchaniſme de ſes loix : cependant *Deſcartes*, l'immortel *Deſcartes*, ce Père de la ſaine Philoſophie,

Digitized by Google

n'en eſt pas moins l'objet de notre vénération & de nos hommages. Ceux qui ne ſont point partiſans de l'hypothèſe de ce grand Philoſophe, conviendront toujours qu'il a paru dans la nuit obſcure de la Phyſique, & qu'il l'a diſſipée. Sans lui, il n'y auroit peut-être jamais eu de *Newton*. Aſſurément M. *Haller* ne s'offenſera pas de la comparaiſon ; & le Chirurgien de Turin accordera qu'on peut embraſſer un autre ſyſtême que celui de ſon Héros. Mais venons au fait.

Pour vous retracer l'état de la queſtion, je vais avoir l'honneur, Monſieur, de vous mettre ſous les yeux le Précis de la Doctrine de M. *Haller* ſur la ~~ſimplicité~~ ſenſibilité des partis du corps animal, vous expoſer ſommairement les principes généraux dont M. *Whyt* ſe ſert pour la combattre ; puis je deſcendrai dans les détails néceſſaires pour réfuter les objections de mon adverſaire.

PREMIÉREMENT. La Doctrine de M. *Haller* roule ſur trois Chefs.

1°. Il réſulte de ſes expériences que les tendons, les ligamens, les capſules articulaires, la dure-mère, la plévre & les autres membranes ſont inſenſibles.

2°. De l'inſenſibilité de ces parties & du témoignage négatif de l'Anatomie qui

n'y découvre aucun nerf, il en conclut contre l'exiſtence des nerfs dans ces parties ; c'eſt pourquoi il leur refuſe le ſentiment.

3°. Puiſque ces parties ſont abſolument inſenſibles, c'eſt à tort qu'on les a regardées comme le ſiége de pluſieurs maladies douloureuſes. Ainſi, ſuivant ce troiſiéme Chef, qui eſt le corollaire des deux premiers, la douleur, l'enflure, l'inflammation qui ſuivent quelquefois la ſaignée du bras, ne doivent point être attribuées à la piqure des tendons ou des aponèvroſes. La phrénéſie & la migraine ne logeront jamais dans la dure-mère. Les douleurs aigues de la goute ne doivent être rapportées ni aux ligamens, ni aux capſules des articulations. La douleur dans la pleuréſie, ne vient point de l'inflammation de la plèvre qui eſt privée de ſentiment.

Vous voyez, Monſieur, par ce ſimple expoſé, que le ſyſtême de M. *Haller* tend à mettre la réforme dans l'Art de guérir ; car ſi ces concluſions ſont juſtes, il eſt évident qu'elles doivent renverſer les idées reçues & produire des innovations conſidérables dans la Théorie, & la Pratique de la Médecine. En effet, des Chirurgiens ou des Médecins qui s'y fieroient, ſeroient obligés de ſuivre une nouvelle méthode dans le traitement des maladies.

Il étoit donc bien important d'exami-

Digitized by Google

ner ſcrupuleuſement ſi ce grand homme ne s'eſt pas trompé, ſi l'erreur n'étoit pas cachée dans les conſéquences ſur leſquelles il étayoit ſon ſyſtême. Auſſi ces nouveautés intéreſſantes devinrent-elles bientôt l'objet de l'attention & de la curioſité de quantité de perſonnes éclairées. Vous ſavez, Monſieur, qu'on s'occupa à vérifier ſes expériences dans les principales Villes de l'Europe. (*d*) Mais ſoit que pluſieurs ayent été ſéduits par la haute réputation de M. *Haller*, ſoit qu'ils n'ayent pas apporté aſſez d'attention, ſoit enfin qu'ils n'ayent pas bien vu faute de tourner l'objet de tous les ſens, ils n'ont pû parvenir à découvrir la vérité. Cet honneur étoit réſervé à l'illuſtre M. *le Cat* (*e*), qui eſt de tous les adverſaires du Docteur *Haller*, celui qui a le premier & le mieux

(*d*) Paris, Rouen, Florence, Bologne, Rome &c.

(*e*) Ce ſavant Chirurgien, en donnant un Mémoire qui a remporté le prix de Berlin à l'Académie de cette Ville, y en joignit un autre auſſi long que le premier ſur la ſenſibilité de la dure & pie mere, tendons, membranes &c. Deux ans après, cette Diſſertation lui a été demandée par M. *Bianchi*, qui n'a travaillé qu'après lui ſur ce ſujet. Elle a été imprimée à côté d'un Recueil ſur cette matière donné par l'Inſtitut de Bologne qui à cette occaſion, a reçu M. *le Cat* au nombre de ſes Aſſociés, de la façon la plus honorable, à ce que lui a écrit M. *Bianchi*.

écrit. Les célébres *Bianchi* & *Laghi* (*f*); MM. *Fabbrini* & *Nannoni*, Profeſſeurs à Florence, ſe ſont mis après lui ſur les rangs, & ils ont eu la gloire de renverſer de concert ce dangereux ſyſtême. Comme la plûpart de leurs Mémoires ſont encore dépoſés dans les Faſtes de pluſieurs Académies loin des yeux du vulgaire. & qu'on a beaucoup de peine à ſe procurer les autres; il eſt permis d'ignorer leur doctrine, juſqu'à ce qu'elle ſoit publiée ou devenue moins rare, & de puiſer des objections contre les nouvelles idées de M. *Haller*, dans des Ouvrages plus connus. Le Docteur *Whyte*, ſavant Profeſſeur d'Edimbourg, qui eſt auſſi entré en lice, a publié un Ouvrage (*g*) tres-ſagement écrit qui détruit ces nouveautés, & qui ſappe directement les fondemens du ſyſtême de ſon Adverſaire.

SECONDEMENT. Voici les principes généraux ſur leſquels il appuye ſa doctrine.

(*f*) Diſſert. imprimée en Latin, à Bologne, dont il eſt fait mention dans vos *Nouvelles Litteraires*.

(*g*) Eſſais Phyſiologiques contenant des obſervations ſur la ſenſibilité & ſur l'irritabilité des parties du corps animal, à l'occaſion du Mémoire de M. *Haller* ſur ce ſujet, traduits de l'Anglois par M. *Thébault*, Docteur en Médecine & Profeſſeur de l'École de Mathématiques établie à Rennes. A Paris, chez les Frères *Etienne*, rue S. Jacques, à la Vertu.

Digitized by Google

1°. M. *Wyhtt* obſerve contre le premier chef, que M. *Haller* ne peut tirer aucun parti de ſes expériences, parce que les animaux qui en ont été le ſujet, étoient par l'expérience même, dans un état qui affectoit trop vivement les autres parties, pour qu'ils paruſſent ſenſibles à des affections plus foibles qu'on occaſionnoit dans celles dont on vouloit éprouver la ſenſibilité. Ainſi il y a grande apparence qu'il s'eſt mépris pour n'avoir pas fait attention *qu'une douleur plus forte & plus aigue détruit en grande partie le ſentiment d'une moins forte & moins aigue. Duobus doloribus ſimul eumdem locum infeſtantibus, vehementior obſcurat alterum.* (*h*) Il n'a donc fait que vérifier cet aphoriſme d'*Hyppocrate* ſans prouver ſa thèſe. Les animaux ſur leſquels il faiſoit des épreuves, ne ſe plaignoient point, lorſqu'après avoir bleſſé leurs parties les plus ſenſibles, on irritoit des parties moins ſenſibles. Cela eſt-il étonnant? demande M. *Whyte*. On peut piquer le cœur d'un animal à qui on a ouvert la poitrine, ſans que la douleur paroiſſe augmenter. Eſt-on en droit d'en conclure que le cœur n'eſt pas ſenſible? Tout ce qu'on peut en inférer, c'eſt que cette piquure ne fait

(*h*) Hyppocratis aphor. Lib. 11. N°. XLVI.

aucune impreſſion ſur un animal mourant, que l'excès des tourmens a déjà, pour ainſi dire, privé de ſentiment. M. *Whytt* tire un grand avantage de cet argument qu'il applique à pluſieurs autres expériences faites par ſon Adverſaire ; & il s'en ſert pour s'oppoſer aux concluſions dont ce Médecin compoſe ſon ſyſtême.

2°. M. *Whytt* ſoutient que de l'inſenſibilité des parties & du témoignage négatif de l'Anatomie, M. *Haller* a tort de conclure qu'elles n'ont effectivement aucun nerf, & par conſéquent aucune ſenſibilité. Il combat fort le vice de cette concluſion, & il étend dans la trame organique des parties nommées dans le premier chef des filamens nerveux d'une exilité indéfinie, qui, à la vérité, échappent à notre ſagacité, & ſe refuſent aux recherches anatomiques ; mais dont l'exiſtence eſt démontrée par la ſenſibilité plus ou moins grande qui ſe fait appercevoir lorſqu'il ſurvient à ces parties quelque tenſion, ou quelqu'inflammation. Il diſtingue donc deux temps, la ſanté & la maladie. Dans le premier état, pluſieurs parties ne ſont douées que d'un ſentiment très foible, & en cela, nous devons admirer la bonté de l'Auteur de la Nature, qui prévient par cette ſage précaution les

maux auxquels nous ſerions en proie ; même dans les exercices ordinaires de la vie, ſi elles étoient très-ſenſibles. On veut donc agacer impunément ces parties dans l'état de ſanté ; ſi on cauſe de la douleur, elle ſera très-légère. Mais ſurvient il une inflammation ? Les filamens trop tendus excitent une ſenſibilité très-vive, dont le cri eſt la voix de la Nature qui demande les ſecours dont elle a beſoin. L'inſtinct devance la réflexion, trop lente pour nous obliger à chercher le reméde. Ainſi, la ſenſibilité muette dans l'état de ſanté, eſt l'organe, l'interprête de la Nature dans la maladie.

C'eſt avec ces ſages principes, que M. *Whytt* répond au deuxiéme Chef de ſon Adverſaire ; il les tranſporte à toutes les expériences où la ſenſibilité a ſemblé fuir devant M. *Haller*. Il fait voir que les os mêmes, & la toile cellulaire de la dure-mère, inſenſibles dans l'état naturel, ſont pourvus de filets nerveux, quoique M. *Haller* faſſe militer l'Anatomie contre leur exiſtence dans ces parties. Il prouve enfin, par quantité d'exemples, les différens degrés de la ſenſibilité qui croît toujours dans nos parties en raiſon compoſée des nerfs qui les traverſent, & des différens aiguillons qui la mettent en jeu ; il

prétend qu'elle vit plus ou moins dans les différentes piéces de notre machine ; mais qu'elle n'eſt morte dans aucun de nos organes. Voilà, Monſieur, les argumens qu'il oppoſe aux concluſions de M. *Haller*.

3°. Il rappelle les maladies dans les endroits d'où ſon adverſaire les avoit exilées pour toujours ; & il oppoſe à ſes raiſonnemens les inflammations du périoſte & des glandes, & les mouvemens douloureux des articulations dans les Rhumatiſmes. Enſuite il réfute les articles particuliers ſur leſquels le Docteur *Haller* inſiſte, & que je pourrois ſuivre, ſi je ne craignois de paſſer les bornes d'une Lettre.

Telles ſont, Monſieur, les raiſons qu'employe M. *Whyte* pour reſtituer le ſentiment aux Parties que ſon adverſaire en dépouilloit ; c'eſt ainſi que reſſuſcitant l'ancienne harmonie ſympathique, il rétablit les maladies dans le même ſiége où les Médecins les avoient juſqu'ici unanimement placées ; quoiqu'en diſe le Chirurgien de Turin.

*Spiritus intùs alit, totamque infuſa per artus*
*Mens agitat molem.* . . . .

Virgil.

J'aurois pû expoſer auſſi les ſentimens de ces deux célébres Médecins ſur l'irritabilité ; mais, outre que cela m'auroit

mené trop loin, mon adverſaire n'a point entamé cette queſtion. Je me contenterai de lui annoncer que je ſuis anti-Hallerien ſur cet article.

TROISIÉMEMENT. Il me reſte à paſſer en revue les difficultés que me propoſe le Chirurgien de Turin. Elles roulent ſur ſept obſervations.

Les tendons coupés & découverts trouvés ſans ſenſibilité, ſont le ſujet des trois premières.

La dure-mère déchirée ſans douleur, l'aponévroſe du *faſcia lata*, le périoſte du *tibia* & le ſac herniaire trouvés inſenſibles, ſont la matière des quatre ſuivantes.

J'accorde au Chirurgien de Turin qu'elles ſont toutes vraies & bienfaites; mais je l'arrête aux concluſions pour l'envoyer s'inſtruire à l'école du Médecin Anglois. M. *Whytt* lui apprendra que ſes conſéquences ſont téméraires & abſurdes. Ces obſervations ne prouvant rien, je pourrois me diſpenſer de toute autre réponſe; mais, pour ne pas fâcher mon adverſaire, je vais donner des nerfs & de la ſenſibilité:

1°. aux tendons. Le Chirurgien de Turin, doit ſavoir, que les fibrilles qui entrent dans leur compoſition, ne ſont que des continuations des fibres muſculaires. *Tendo autem muſculi ritè examinatus*, dit

Boerhaave, *diſcerpitur in tot fibrillas in quot muſculus*, &c. (*i*) Il n'ignore peut-être pas non plus que dans le fœtus & les enfans nouveaux nés, les parties qui par la ſuite doivent être des tendons, ſont muſculaires en tout, ou en partie, & que le rapport des parties tendineuſes aux muſculeuſes croît en raiſon directe de l'âge des animaux. Or de l'aveu même de M. *Haller*, les muſcles ſont fournis de nerfs; que mon adverſaire tire la conſéquence. Il y a plus, le même M. *Haller* rapporte, en commentant l'aphoriſme ci-deſſus, que M. *Boerhaave* a vu dans un tendon préparé par *Ruiſch*, des artères rouges & de petites cellules à l'entour. (*k*) Il y a donc auſſi des nerfs; puiſque le microſcope nous apprend qu'ils accompagnent les vaiſſeaux par tout.

L'inſpection Anatomique vient à l'appui de ces preuves M *Grima*, Chirurgien penſionnaire de l'Ordre de Malthe, examinant avec un Profeſſeur en Médecine de Florence le muſcle biceps, y trouva pluſieurs filamens nerveux qui s'étendoient dans toute ſa ſubſtance. Ils étoient accompagnés de vaiſſeaux très déliés; & en

(*i*) *Boerh. inſtitut. medic.* §. 399.

(*k*) *In tendine à Ruiſchio præparato, vidit Boerhaavius arterias rubras, & circumpoſitam fabricam celluloſam.*

conduiſant ſes recherches juſqu'au tendon, il a vû que les nerfs y entroient : ce qu'il ne diſtinguoit, dit-il, qu'avec peine, parce que les fibres tendineuſes ſont de la même nature & de même couleur. Cette démonſtration a été répétée en préſence de pluſieurs autres Profeſſeurs & Démonſtrateurs de Florence.

Une autre expérience tentée le 22 Avril 1756, complera les preuves. Il détacha d'un cadavre différens muſcles avec leurs tendons, leurs vaiſſeaux, leurs nerfs & les parties des os auxquels ils s'attachent. Il les fit macérer dans l'eau; & par ce procédé, il remarqua entre la gaîne, & le tendon du muſcle biceps, une groſſe branche de nerf qui s'étendoit le long du tendon, perçoit ſa gaîne vers la tubéroſité du rayon, & ſortant de là, reproduiſoit pluſieurs branches. Il vit poſitivement que cette branche de nerf venant du muſcle, alloit ſe perdre dans le tendon. M. le Comte *Fétici*, Profeſſeur en Médecine du Collége Florentin étoit préſent.

Voici des autorités. *Etienne Riviere*, dans ſon Traité d'Anatomie, publié en 1545, par *Charles Etienne*, dit en parlant des tendons : *pars eſt nervo & ligamento compoſita à muſculo naſcens*; & un peu plus bas : *quapropter ſenſus eſt particeps minùs quidem quàm nervus, magis autem*

*quàm ligamentum. Jean Tagaut*, au Chapitre des plaies, des nerfs & des ligamens, s'exprime ainſi: » les tendons étant d'une » ſubſtance compoſée de nerfs, tirent à » cet égard leur origine du cerveau : ce- » pendant leurs bleſſures attirent moins la » convulſion que celles des nerfs. *François Peccetti* au Chap. 41 parlant des plaies, des tendons & des ligamens, dit expreſſément que les tendons ont des nerfs.

Conſultons actuellement l'état de maladie pour y trouver leur ſenſibilité. Le panaris de la troiſiéme eſpéce ne cauſe de ſi vives douleurs, qu'à cauſe de l'extrême ſenſibilité du tendon. C'eſt ainſi que *Munnicks* & beaucoup d'autres les expliquent.

*Genga* rapporte d'après *Fabrice de Hilden*, qu'un jeune homme de vingt-quatre ans fut attaqué de ſphacéle à la ſuite d'une piquure de tendon au doigt, & qu'on fut obligé de faire l'amputation entre l'avant-bras & l'humerus ; & il dit, un peu plus bas : » On raconte d'*Archange Mer-* » *cenario*, Profeſſeur de Padouë, qu'ayant » été bleſſé au tendon dans une ſaignée, » il mourut en convulſion. » M. *Wanſwieten*, dans ſon Commentaire ſur les aphoriſmes de *Boerhaave* au §. 20. des plaies en général, cite l'exemple d'un Gentilhomme, qui tomba en convulſion avec un furieux grincement de dents, auſſitôt

Digitized by Google

que le Chirurgien eut saisi avec une pince un tendon proche de la malléole interne, pensant que c'étoit une portion de la tunique celluleuse. *Hyppocrate*, dit le même Auteur, nous fournit aussi une terrible Histoire sur cet article : (*l*) *Thrinon fils de Damon, avoit un ulcére proche la cheville du pied; on y mit un médicament corrosif. Il fut saisi de l'opisthotonos & mourut.* Il est vraisemblable, dit, M. *Wanswieten*, que par le *nerf pur*, *Hypocrate* a entendu un tendon dépouillé de sa gaîne, parce qu'alors il est tout blanc. On trouve encore dans M. *Whyte* (*m*) un exemple effrayant. » Il y a quelques an-» nées, dit-il, qu'une personne mourut » dans cette Ville (à Edimbourg) d'une » fiévre occasionnée par la douleur, l'en-» flure & l'inflammation qui survinrent » après l'ouverture de la veine médiane » du bras droit. Le tendon du biceps » étoit enflé, & avoit prèsque dix fois » son volume naturel.

L'état de maladie en a dit assez sur la sensibilité des tendons. Invoquons encore en sa faveur le témoignage de l'expérience. M. *Grima* en rapporte plusieurs

(*l*) Epid. Liv. 5. Chartier, Tome 9. p. 348.

(*m*) Essais Physiolog. observ. sur la sensibilité, p. 172.

Digitized by Google

dans un excellent Mémoire (*n*) lû à l'Académie des Apathyſtes.

Le 27 du mois de Mai 1756, il fit à Florence dans l'Hôpital de Sainte Marie-neuve une inciſion à la patte poſtérieure d'une chienne ſuivant toute la longueur du tendon d'achille; l'ayant ſéparé des parties voiſines, il piqua légérement ſa gaîne ſeule. La chienne ſe plaignit & retira la patte. Elle ſe plaignit plus fort, lorſqu'il toucha la furface de ſa gaîne avec l'eau forte, & quand l'eſcarre fut tombée, il excita une ſenſibilité très-grande en touchant ſeulement avec le bout du doigt le tendon d'achille découvert. Cette expérience a été faite en préſence de MM. *Barbette*, Profeſſeur en Médecine, & *Fabbrini*, Anatomiſte.

Le 12 Juin ſuivant, à la ſollicitation de M. *Buonaparte*, Profeſſeur de l'Univerſité de Piſe, il répéta cette expérience devant pluſieurs perſonnes éclairées. Il ſépara les trois tendons, qui par leur réunion forment le tendon d'achille. Quand la douleur cauſée par cette opéra-

(*n*) Mémoire ſur la ſenſibilité des tendons, prononcé en Italien à l'Académie des Apathyſtes par M. *Grima*, Membre de cette Académie de celle de Cortone &c. Ce Mémoire a été traduit en François, dédié a M. le Bailli de *Froulai*, & inſéré dans le Journal Etranger.

Digitized by Google

tion fut calmée, il piqua le tendon avec une aiguille. Le mouvement que fit le chien en retirant la patte, prouva qu'il avoit ſouffert. L'ayant laiſſé quelque temps en repos, il paſſa une aiguille à travers ce tendon, & le chien ſe plaignit de même. Peu après, il toucha la même partie avec de l'eau forte : l'animal ſe débattit alors avec beaucoup de violence.

Le 21 du même mois, l'ingénieux M. *Grima* éprouva encore la ſenſibilité des tendons en préſence de pluſieurs Savans ſur deux agneaux & ſur un chien. Lorſqu'il piqua le tendon des agneaux, ces paiſibles animaux ne firent que retirer la patte, ils remuoient les lévres & faiſoient quelques légers mouvemens; mais le chien plus vif, & moins patient trembloit, s'agitoit, crioit & faiſoit des éfforts pour rompre ſes liens. M. *Guadagni* piqua lui-même le tendon & le trouva ſenſible; obſervant néanmoins qu'il l'étoit plus au commencement qu'au milieu & vers la fin où il ſe confond avec la ſubſtance de l'os. Après plus d'un quart d'heure de repos, on appliqua ſur le tendon un peu de beurre d'antimoine, l'animal, dans le moment même parut à peine en être averti; mais quelques inſtans après il fit connoître par ſes cris & ſes agitations, qu'il étoit très-ſenſible au mal qu'on lui faiſoit

Il tournoit ſa rage vers ceux qui en étoient les Auteurs, & cherchoit à les mordre avec plus de raiſon que les chiens du troupeau d'*Ulyſſe* (*o*). Je ne crois pas que l'apparition de *Minerve* l'eût appaiſé.

Je finis l'article des expériences par l'Hiſtoire de M. *Bicci*, qui a été lui-même victime de la ſenſibilité des tendons. Ce Profeſſeur en Chirurgie de Florence, eut, au rapport de M. *Grima*, pluſieurs tendons des muſcles extenſeurs & fléchiſſeurs du gros orteil découverts à la ſuite d'une maladie. M. *Valentin Del Turco* toucha le milieu de ces tendons, avec une pince, ſans en toucher la gaîne; M. *Bicci* y parut ſenſible. On appliqua une autre fois ſur le tendon un plumeau trempé dans l'eau-de-vie; la douleur fut très-aigue, & le ſentiment inſupportable. Je crois que M. *Grima* a raiſon d'avancer qu'on en peut conclure que les tendons ſont toujours ſenſibles dans l'état ſain.

S'ils ont paru inſenſibles à quelques-uns, & en particulier au Chirurgien de Turin, c'eſt que 1°. la perſonne qui fait le ſujet de ſa première obſervation, ſouffroit déjà beaucoup de la ſection de la peau, & cette douleur diminuoit le ſentiment de celle qu'il cauſoit en touchant les tendons, ou bien les filamens nerveux

(*o*) Odyſſ. Lib. 14. & 16.

Digitized by Google

qui ſe diſtribuent à ces parties, avoient été coupés par le coup de ſabre. 2°. Dans les deux obſervations ſuivantes, les tendons étoient découverts, ſéparés de leur gaîne, & par conſéquent dépouillés de leurs petits vaiſſeaux, & de leurs dépendances néceſſaires; il n'eſt donc pas étonnant qu'ils ayent paru inſenſibles. Cette inſenſibilité ne vient pas de la nature du tendon, mais d'une cauſe accidentelle ou extérieure. L'air, par exemple, peut avoir déſſéché leurs filamens nerveux, & en ce cas le fluide animal n'aura pû couler juſqu'aux extrémités des fibres qu'il a à parcourir, pour y porter le ſentiment & la vie. La ſenſibilité étant éſſentiellement ſoumiſe à l'action des nerfs, il eſt évident que les fibrilles nerveuſes doivent avoir toutes les conditions, toutes les convenances néceſſaires pour la libre influence de l'eſprit animal. Sans cela, point de ſentiment.

Le Chirurgien de Turin eſt ſans doute ſubjugué par tant de preuves, de démonſtrations, d'autorités, d'expériences & de raiſonnemens, qui aſſûrent inconteſtablement aux tendons des nerfs la ſenſibilité qu'il oſoit leur refuſer ſans connoiſſance de cauſe. Ses quatre autres obſervations ne prouvent rien : j'y réponds en deux mots,

2°. La dure mére a des nerfs: le témoignage de M. *Winſlow* me ſuffit ; elle eſt ſenſible, ſuſceptible d'inflammation, de ſuppuration ; un *demi-Chirurgien* ſçait ces choſes-là. L'ouverture des cadavres & les maladies qui arrivent à cette membrane le prouvent abondamment. Je ne ferai point d'autres frais contre ce deuxiéme Chef. Je conviens que dans l'état ſain elle eſt prèſqu'inſenſible ; mais il faudroit n'avoir ni logique, ni bon ſens, pour conclure de l'inſenſibilité apparente à l'inſenſibilité abſolue.

3°. L'Aponévroſe du *faſcia lata* eſt auſſi ſenſible. Combien de fois n'a-t-elle pas été le ſiége des plus cruelles douleurs ? Combien de fois ne l'a-t-on pas vu irritée, enflammée &c.

4°. Le périoſte jouit malheureuſement du même privilége. Il ſeroit bien à ſouhaiter qu'il fût inſenſible. Les malades affligés du panaris de la quatriéme eſpéce n'auroient pas à ſouffrir ces énormes douleurs qui les déſeſpérent.

5°. Quand j'accorderois à mon Adverſaire, que dans l'opération de la hernie les malades ſouffrent l'ouverture du ſac *ſans rien dire*, je le défierois d'en rien conclure en faveur du ſyſtême qu'il protége. D'ailleurs, s'il a panſé des plaies faites par cette opération, il a dû remar-

quer que, lorſque la ſuppuration ſe forme, le ſac eſt enflammé & fort douloureux.

Je ſupprime toute autre preuve contre ces derniers chefs qui ne ſignifient rien, pour éviter une prolixité inutile & ennuyeuſe.

Le Chirurgien de Turin convient ſans doute du néant de ſes futiles objections, qu'il n'auroit jamais dû produire par reſpect pour la cauſe de M. *Haller*. *L'amour de la vérité qui lui a mis la plume à la main*, auroit dû lui inſpirer de s'inſtruire, & de ſe mettre au fait de ce qui ſe paſſe dans le monde ſavant, plutôt que celle de critiquer & de ſe conſtituer Juge d'une diſpute dont il ne doit être que ſimple ſpectateur. Il s'imaginoit avoir la gloire *de donner le démenti* aux anti Hallériens, & *de raſſurer le Public ſur ſa terreur panique*; mais il s'eſt fait illuſion. Il falloit plus de connoiſſance, plus de fineſſe & de logique pour ſoutenir un ſyſtême qui s'écroule de toutes parts ſous une foule d'objections auſquelles il eſt impoſſible de répondre.

Qu'il ne diſe pas que je ſuis poſſédé de l'ambition d'entrer en lice avec les grands hommes. *Non tali me dignor honore*. Virgil. Je mettrois bas les armes devant M. *Haller*. Je ſçais trop dans quel

rapport peut être un petit Plébéïen de la République des Lettres avec un Savant de cet ordre, pour oſer joûter contre lui. Je ne lute qu'avec mes égaux.

Ainſi quand le Chirurgien de *Turin* voudra m'honorer de quelques objections, je me ferai un devoir d'y répondre avec reſpect pour les Savans & avec beaucoup de politeſſe pour lui ; quand ce ne ſeroit que pour lui en donner l'exemple & le faire rougir d'avoir employé ſi groſſiérement la comparaiſon odieuſe & triviale d'un infâme incendiaire de l'antiquité avec un homme qui ne cherche en tout que la vérité, le plaiſir de s'inſtruire, & celui de contribuer au bien général de la Société.

La protection que vous accordez à ceux qui ont envie de bien faire, me donne lieu d'eſpérer, Monſieur, que vous excuſerez la liberté que je prends de vous adreſſer cette petite Diſſertation. Puiſſe-t-elle attirer vos regards & mériter vos faveurs ? le Public recevra toujours favorablement un Ouvrage qui paroît ſous les auſpices d'un Savant ſi connu & ſi reveré dans le monde.

J'ai l'honneur d'être avec vénération &c.

*Le 4 Septembre 1760.* FERRAND.

FIN.

Digitized by Google

347.5

Digitized by Google